5106

Medidor digital de Resistencia de Aislamiento

MANUAL DE USUARIO

I. Introducción general.

El modelo 5106 permite medir la medida de aislamiento. Es una nueva generación de equipos de medida el cual se desarrolló recientemente con éxito, el objetivo un equipo bonito, de diseño, con varios rangos de medida, fácil de usar y muy seguro. El equipo y sus accesorios se encuentran todos en la maleta de transporte, adecuado para medidas a pie de campo.

II. Reglas de seguridad.

1. Asegúrese de leer cuidadosamente el manual de usuario antes de utilizar el equipo.
2. No utilice el equipo de medida si la tapa trasera no se encuentra bien colocada en su sitio, bajo el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
3. Asegúrese de comprobar que el aislamiento de los cables está en buen estado y sin ningún daño antes de comenzar a usarlo.
4. Para prevenir una posible descarga eléctrica, asegúrese de no tocar ni los cables ni el objeto bajo prueba mientras se realiza el test.
5. Asegúrese de que el rango de medida del selector se selecciona correctamente antes de comenzar el test.
6. Comprobar que los conectores de los cables están conectados correctamente haciendo buen contacto.
7. Asegúrese no usar el equipo si éste se encuentra húmedo.
8. Asegúrese de no cambiar el selector de función del equipo mientras se realiza el test.
9. No realice pruebas en áreas inflamables ya que una chispa puede causar una explosión.
10. Pare de usar el equipo de medida en caso de que alguna parte metálica de la carcasa del equipo o algún cable se rompa mientras se realiza la prueba.
11. Asegúrese al cambiar el cable del terminal de conexionado del equipo que el selector de función del equipo se encuentra en la posición “OFF” al igual que al sustituir las baterías a través de la tapa trasera.
12. No sustituya las baterías del equipo si éste se encuentra húmedo.
13. Asegúrese que el selector de la función del equipo se encuentra en la posición “OFF” cuando se terminan de realizar pruebas.
14. Recuerde de quitar la batería cuando no vaya a usar el equipo en un periodo de tiempo prolongado.
15. Reponga la batería rápidamente para asegurar la precisión de la medida cuando en el display del equipo de medida aparezca el símbolo de la batería.

III. Características.

1. Bajo consumo gracias al CMOS conversor A/D del circuito integrado, cero automático.
2. Pantalla LCD: 3 ½ dígitos, medida máxima 1999.
3. Función de memoria de datos
4. Indicación de Batería Baja.
5. Función de retroiluminación de pantalla.
6. Rango automático.
7. Medidas del LCD.- 65x48mm altura del dígito 29mm.
8. Alimentación.- 8 x 1,5V (r6p AA)
9. Medidas.- 190x155x75mm
10. Peso.- Aproximadamente 900gr con baterías.
11. El instrumento y los accesorios se encuentran en la maleta para facilitar su transporte.
12. Condiciones ambientales de funcionamiento.-
    Temperatura de funcionamiento: 0ºC a 40ºC.
    Humedad relativa: <80%
    Temperatura de almacenamiento: -10ºC a 50ºC.

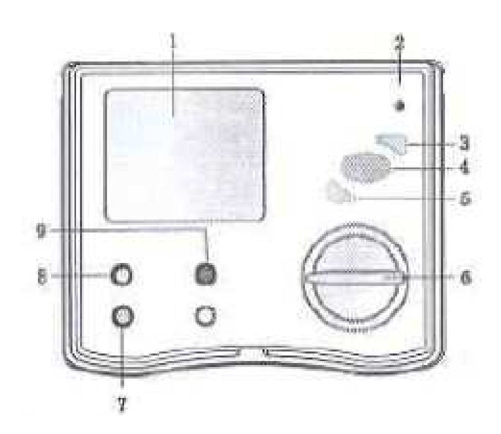
IV. Especificaciones eléctricas.

Precisión: (% rdg+digit) la garantía del equipo es un año.
Temperatura ambiente: 23ºC ± 5%
Humedad relativa: <75%

1 Resistencia de aislamiento.

Testing Voltage	V/250V/500V/1000V/2500V/5000V
Output voltage	110% of test voltage 90%-
Range	0.1 M -20G for 100/250V/500V
	0.1 M -200G for 1000V/2500V/5000V
Resolution	0.01M
Accuracy	0.1 M -200 M (3%rdg +5dgt)
	200 M -20G (5%rdg +10dgt)

V. Panel frontal.



1 Pantalla LCD.
2 Led indicador de Alta Tensión.
3 Botón de retención de medida.

4 Botón de comienzo de la prueba.
5 Botón de retroiluminación de la pantalla.
6 Selector rotativo de funciones.
7 Conector E.
8 Conector G.
9 Conector L.

VI. Instrucciones de Uso.

1) Precauciones de seguridad.
   a) Confirme que la tensión residual del objeto bajo prueba se ha descargado, ir con cuidado ya que se corre el riesgo de descarga eléctrica cuando el equipo de medida termina de realizar la prueba.
   b) No tocar el objeto bajo prueba mientras el equipo de medida realiza la prueba bajo riego de sufrir una descarga eléctrica.
   c) No ponga a funcionar el equipo realizando la medida de aislamiento mientras esté conectado al objeto bajo prueba si no está correctamente la puesta a tierra. Conecte los cables de medida se deben conectar al objeto bajo prueba para descargar alguna posible tensión residual antes de comenzar a realizar la prueba.
   d) No conecte ninguna tensión o cable externo en el circuito de medida mientras se realiza el test de aislamiento.
   e) Asegúrese y compruebe que el selector de función está en la posición correcta y los cables de medida están firmemente conectados antes de comenzar la prueba.
   f) Cuando se pulsa el botón para comenzar la prueba, entre los terminales “L y E” se puede llegar a generar una tensión de hasta 5000V. Asegúrese de no tocar ninguna parte expuesta del equipo de medida y del objeto bajo prueba durante el test, ya que hay peligro eléctrico.
2) Mantenimiento de las baterías.

   Cuando en el LCD de la pantalla no se muestra el icono de la batería “ ”, entonces la batería está correcto, de lo contrario si la pantalla del display muestra el símbolo de la batería “ ”, entonces cambie las baterías tal y como se describe en el manual de usuario.
3) Medida de resistencia de aislamiento.
   1. Conexión de los terminales de medida.
      Introduzca el cable de medida rojo en el terminal “L”, y el cable “E” que cuenta en la parte final del cable con un cocodrilo en el otro terminal.
   2. Conexionado para realizar la prueba.
      El cable de medida “E” se corresponde con el cable de tierra del instrumento.
      El cable de medida “L” se corresponde con el cable de línea del instrumento.
      El terminal “G” se corresponde con el cable de guarda o apantallamiento para pruebas de resistencia de aislamiento.
      Si es necesario inserte otro cable de medida negro con cocodrilo en el conector “G”.
      Conectar el cocodrilo de tierra para eliminar de la medida el error causado por la corriente de fuga que circula por la superficie del objeto bajo prueba, y asegurar la precisión y la estabilidad de la medida.

4) Prueba de aislamiento.
   Para realizar la medida de resistencia de aislamiento, seleccionar a través del selector de función la tensión de prueba correspondiente.
5) Pruebas.
   Conectar el otro terminal del cable de medida. Pulsar el botón “Test/Stop”, el led rojo se encenderá indicando que el equipo de medida está generando en sus extremos una alta tensión.
   Cuando la prueba ha comenzado, la pantalla LCD mostrará la medida. El valor indicado en la pantalla es la medida de resistencia de aislamiento del equipo bajo prueba. Cuando la RX es más grande que el rango máximo de medida, la pantalla del LCD mostrará “I”.
6) Apagado
   Cuando las pruebas han finalizado, pulsar el botón”Test/Stop”, el led rojo indicador se apagará, indicando que hay ausencia de alta tensión en los terminales, colocar el selector de funciones en la posición “OFF”, no aparecerá nada en el display de la pantalla. Para cargas capacitivas asegurarse que se descarga las cargas de tensión residuales del objeto bajo prueba antes de quitar los cables de medida.

VII. Mantenimiento.

Este es un instrumento electrónico de medida de precisión, asegurarse que el mantenimiento es el correcto.

1) Para sustituir la batería, primero quitar los cables y colocar el selector de funciones en apagado. Quitar los tornillos de la tapa que cubre el emplazamiento de las baterías. Asegúrese que se sustituyen las baterías conforme se requiere en las especificaciones.
2) No olvidar quitar las baterías si no se va a utilizar el equipo en un periodo de tiempo prolongado. Guardar el equipo en un lugar seco y ventilado-

VIII. Accesorios.

1) Manual de instrucciones.
2) Maleta de transporte.
3) Conjunto de cables de medida.